

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-13723

(P2000-13723A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 L 5 C 0 2 2
	5/781		F 5 C 0 5 2
H 0 4 Q 7/38			B 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/225		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 0 6 7
	5/907	H 0 4 N 5/91	L
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)			

(21) 出願番号 特願平10-174999

(22) 出願日 平成10年6月22日 (1998.6.22)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 近藤 哲二郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 石橋 淳一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 100080883

弁理士 松隈 秀盛

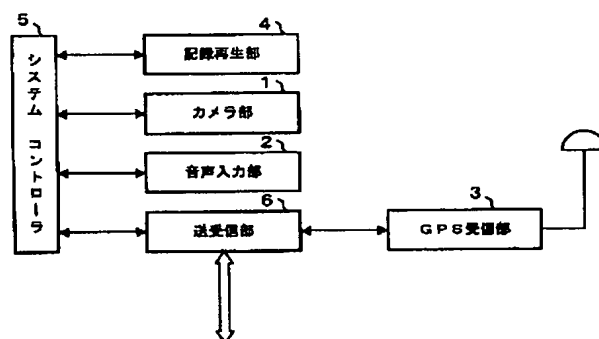
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 撮影した画像に付加情報を付けて記録すること。

【解決手段】 本画像記録再生装置は、撮影手段と、該撮影手段で撮影した画像を表す画像情報を記録再生する記録再生手段を備え、上記画像情報に関する付加情報を入力する付加情報入力手段が設けられ、該付加情報入力手段は、自己の現在位置検出手段と基地局との間で情報通信を行う手段を有し、自己の現在位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を受信し、上記画像情報に関連する付加情報を、上記画像情報とは分離して記録する記録手段とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影手段と、該撮影手段で撮影した画像を表す画像情報を記録再生する記録再生手段を備えた画像記録再生装置であって、

上記画像情報に関する付加情報を入力する付加情報入力手段と、

上記画像情報に関連する付加情報を、上記画像情報とは分離して記録する記録手段とを備えた画像記録再生装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置検出手段と基地局との間で情報通信を行う手段を有し、自己の現在位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を受信するようにした画像記録再生装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置情報を付加情報として受信するようにした画像記録再生装置。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を受信するようになっており、再生時に予め記録された位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を表示するようにした画像記録再生装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、画像記録再生装置に関し、特に記録再生装置一体型ビデオカメラや電子スチルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】最近、記録再生装置一体型の小型ビデオカメラや電子スチルカメラが多数使われるようになったが、それらの記録再生装置一体型ビデオカメラや電子スチルカメラは、撮影した場所に付いての情報を記録再生できるようになっていない。

【0003】このため、再生した映像が何処で撮影されたものか分からないことがある。特に他人が撮影した映像の場合、自分がその場所に行ったことがないことも多いので、再生画像を見ただけではその映像が何処なのか全くわからない。また、自分で撮影した映像であっても時間が経過してしまうと何処で撮影したのか忘れてしまうことがある。

【0004】再生映像が何処で撮影されたものか分からなくてもかまわない場合もあるが、再生映像を見ていてその映像が何時何処で撮影されたものかを知りたくなることもしばしばある。例えば昔或ホテルで撮影した映像を見ていて、そのホテルにもう一度訪れてみたいなり予約等の何かの問い合わせをしようと思うが連絡先がよく分からないという場合がある。そのような場合に、目の前で見ている映像又は画像からそのホテルの住所や電話番号又はその場所の連絡先などの情報検索をできれば好

都合である。

【0005】現在市販されているカムコーダ（記録再生装置一体型カメラ）やスチルカメラ等には、撮影時に使用者がボタン操作等で選択することにより付加情報として日付等を付加できる機能が付いている。従って、利用者は、或映像を再生している時にその映像が何時撮影されたものかを確認できる。

【0006】この機能は便利な機能であるが、画像情報と日付情報はどちらもイメージ情報として扱われ、画像情報上に日付情報が重ねて記録されるので、一度日付情報を付加して撮影してしまうと、その日付情報は画像情報に埋め込まれてしまい、再生時に画像と付加情報を区別して扱うことが難しく、また仮に区別がついたとしても日付情報が表示されていた部分ではその分だけ画像情報が少なくなっているため、本来の画像情報と付加情報とをうまく分離することは難しかった。

【0007】既に撮影し記録してある画像を再生して見たり、他に利用する場合に、利用者は、常に日付等の付加情報を付けて再生することを望むとはかぎらない。必要に応じて、その日付等の付加情報を表示したり、表示しなかったりできることを望むものである。それにもかかわらず、上記のように撮影時に付加情報付きで撮影された画像は常に付加情報付きで表示されるという問題があった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来の記録再生装置一体型カメラや電子スチルカメラ等における欠点を克服することを課題とする。即ち本発明の一つの課題は、カメラで撮影した画像の撮影場所に付いての情報を記録再生できる記録再生装置を提供することにある。本発明の他の課題は、日付情報等の付加情報を画像情報とを別の場所に記録して画像情報と付加情報を分離できるようにすることにある。本発明の更に他の課題は、撮影した映像と一緒に撮影場所、日付等の付加情報を表示したり、付加情報は表示せずに映像のみを表示するようにできるようにすることにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、下記的手段を備えた画像記録再生装置を提供する。即ち、撮影手段と、該撮影手段で撮影した画像を表す画像情報を記録再生する記録再生手段を備えた画像記録再生装置であって、上記画像情報に関する付加情報を入力する付加情報入力手段と、上記画像情報に関連する付加情報を、上記画像情報とは分離して記録する記録手段とを備えた画像記録再生装置を提供する。

【0010】また、上記の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置検出手段と基地局との間で情報通信を行う手段を有し、自己の現在位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を受信するようになった画像記録再生装置を提供す

る。

【0011】更にまた、上記の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置情報を付加情報として受信するようになした画像記録再生装置を提供する。更にまた、上記の画像記録再生装置において、前記付加情報入力手段が、自己の現在位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を受信するようになっており、再生時に予め記録された位置情報を基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を表示するようになした画像記録再生装置を提供する。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態として、GPS (Global Positioning System)やPHS (Personal Handyphone System 簡易型携帯電話システム)等の自己の現在位置を検出できる手段を備えた記録再生装置について図1を参照して下記に説明する。

【0013】図1に示すように、本実施の形態における映像信号記録再生システムのシステム構成は、カメラ部1、音声入力部2、GPS受信部3、記録再生部4、システムコントローラ5、及び送受信部6から成る。

【0014】カメラ部1で撮影した映像信号はシステムコントローラ5を介して記録再生部4に送られ、そこに記録される。映像信号に加えて音声信号も記録する場合は、音声入力部で収録した音信号をシステムコントローラ5を介して記録再生部4に送りそこに記録する。以上は、通常のビデオカメラの機能である。

【0015】本実施の形態の映像信号記録再生装置のシステム構成は、上記通常のビデオカメラ機能に加えてGPS受信部と送受信部を設けており、このシステムが使われている場所に関する位置情報を得ることができ、更にその場所の位置情報を基地局に送信し基地局から関連する情報を送ってもらうことができる。

【0016】先ずGPSについて簡単に説明する。GPSシステムは、宇宙に配置されたGPS衛星群、それを管制制御する地上基地局、GPS受信機を持つ利用者の3者で成る。GPS衛星群は常時地上に向けて信号を送信しており、原子時計を搭載している。

【0017】地上基地局は複数のモニタ局と主制御局から構成される。モニタ局は、GPS衛星の信号を観測受信し、主制御局においてその受信データを解析して自己の精確な位置をもとに衛星軌道の解析を行いまた衛星搭載原子時計の時刻の解析も行う。これにより衛星の正確な軌道位置と時刻を決定し、それらのデータを衛星に送り返す。

【0018】GPS衛星は、地上局から受信したデータを必要なメッセージデータに組み替えて、航空機、船舶、自動車、人等の利用者へ送信する。利用者は、GPS受信機を用い、自分の位置、時刻を測定する。

【0019】本実施の形態の映像信号記録再生装置の動作は下記のとおりである。即ち、ユーザはGPS受信部

3でGPS衛星から送られてきた電波を受信し、自分の現在の位置情報を取得する。

【0020】上記の方法で取得した自分の位置情報を送受信部6に送る。送受信部6は、この位置情報からその位置に関連する付加情報を得る場合には情報問い合わせを表す信号と共にこの位置情報を基地局に送信する。基地局では、受信した位置情報をキーワードにして情報検索を行い、その位置に関連する情報を見つけてこの映像信号記録再生装置に送り返してくる。

【0021】本映像信号記録再生装置は、上記の方法で送られてくる撮影場所の現在位置に関する付加情報を送受信部6で受信し、システムコントローラ5に送る。システムコントローラ5は記録再生部4を制御してその情報をどの画像データの付加情報か分かるように対応する画像データが格納されたアドレスと一緒にメディアに記録する。この記録方法は後述する。

【0022】上記のようにして記録した映像を再生する時は、システムコントローラ5によって記録再生部4を制御し、ユーザが選択して再生している画像・音声のファイルに対応する付加情報の記録されているアドレスを指定して、そのアドレスから予め記録されている付加情報を再生することにより画像・音声とともに付加情報を再生する。再生した付加情報は再生画像と共にディスプレイ上に表示することができ、プリントアウト等もできる。もし、付加情報の表示を好まなければこれを表示しないようにすることもできる。

【0023】他の実施の形態：次に本発明の他の実施形態として図2に示す映像信号記録再生装置の説明をする。この実施形態の映像信号記録再生装置は、図1を参照して上述した回路と大部分が同じである。図1の回路と相違する部分は、GPS受信部の出力がシステムコントローラ5に接続されている点である。

【0024】この映像信号記録再生装置の動作は次のとおりである。GPS衛星から送られてくる位置信号をアンテナで受信してGPS受信部3に送る。この位置情報はシステムコントローラ5によって記録再生部4を制御して画像情報や音声情報とともに付加情報としてそのままメディアに記録する。このような構成にすることにより、メディアに記録すべき付加情報の量を減減することができる。

【0025】記録された信号を再生する時には、メディアに記録された画像に対する付加情報をユーザに提示するために、メディアから再生した位置情報を送受信部6を介して基地局に送信し、基地局から送られてくる付加情報を送受信部6で受信し、その付加情報をディスプレイ上に表示するものである。

【0026】基地局との情報通信を行うタイミングについては、映像信号の再生時にリアルタイムで基地局と通信して付加情報を得るようにしても良いし、記録再生装置にメディアが挿入された時点から通信を開始するよう

にしてもよい。通信回路が混んでいるためにリアルタイムの通信に支障がでる場合は、例えばメディアの挿入直後から通信を始めるようにしても良い。この場合には基地局との通信により取得した付加情報は、記録再生装置内に内蔵された情報記憶装置に一度保存され、必要な時に読み出され、ユーザに表示される。

【0027】次に、上記GPSやPHSの電波を受信した基地局の位置情報等から自分の現在位置情報を取得するシステムにおいて、音声・画像情報と付加情報を別々に記録する方法について説明する。図3は、ディスク上で音声・画像情報と付加情報とを区別することなく同じバイナリデータとしてメディアに記録する具体例を示している。音声・画像情報と付加情報は、図示のようにディスク上で入り交じって記録される。

【0028】図4は、ディスク上に音声・画像情報用のエリアと付加情報用のエリアを分けて記録する具体例である。この具体例では内周側に付加情報用のエリアを設定し、外周側に音声・画像情報用のエリアを設定してある。記録するデータは、一定のサイズのブロックに分割してメディア（ディスク等）上に記録され、そのブロックのフォーマットは例えば図5に示すようなフォーマットにする。

【0029】図5において、0～4で示す領域は下記のとおりである。

0：シンク領域（同期をとる部分）

1：ヘッダ領域（画像情報か付加情報かの判断を行うためのモード情報、アドレス情報、タイムコード等を記録する領域）

2：サブヘッダ領域（対応する付加情報エリアの開始アドレス、終了アドレス、もしくは付加情報量のバイト数等）

3：ユーザ領域（音声・画像情報等を格納する領域）

4：補助データ（エラー検出情報）

上記のようなフォーマットで記録することにより、メディア上には画像情報と付加情報を別々に記録することができる。

【0030】

【発明の効果】本発明の上記画像信号記録再生装置は、GPSやPHS等の位置検出手段によって撮影手段の置かれている現在位置を検出して、その位置情報を基地局

へ送り基地局から、その位置情報に関連する情報、例えば自分の現在位置（緯度・経度ではなく、場所の名前・富士山山頂とか東京ドーム等）・気象情報・イベント情報・連絡先（電話番号・住所）その他の付加情報を取得し、磁気ディスク等の記録メディアに記録することができるので、再生時に、例えば「東京ディズニーランドにて」とか「Tel：×××」等の様々な情報を選択的に再生してテロップに自動挿入することが可能になる。

【0031】これによって、後で画像を見たときにこれはどこで撮影したものか分からなくなるという問題が解消される。忘れ物等をしたときに後でその連絡先の電話番号等が簡単に表示させることができる。

【0032】メディアに記録する付加情報として基地局と通信を行って位置情報から取得した情報ではなく、GPSやPHS等から取得した緯度・経度の情報のみをメディアに記録し、即ち、インデックス情報のみをメディアに記録し、再生時にこれらインデックス情報を用いて基地局との間で通信を行い、付加情報を取得し、再生・表示することができるため、メディアに記録できる情報量を増やすことができる。

【0033】画像情報と付加情報を別々に記録することにより、例えば日付情報等が画像情報に埋め込まれてしまうことを防ぎ、利用者が再生時に情報を表示するかしないかを選択できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像記録再生装置の一例のシステム構成図である。

【図2】本発明の画像記録再生装置の他の例のシステム構成図である。

【図3】円盤状メディア上への情報の記録の仕方を示す模式図である。

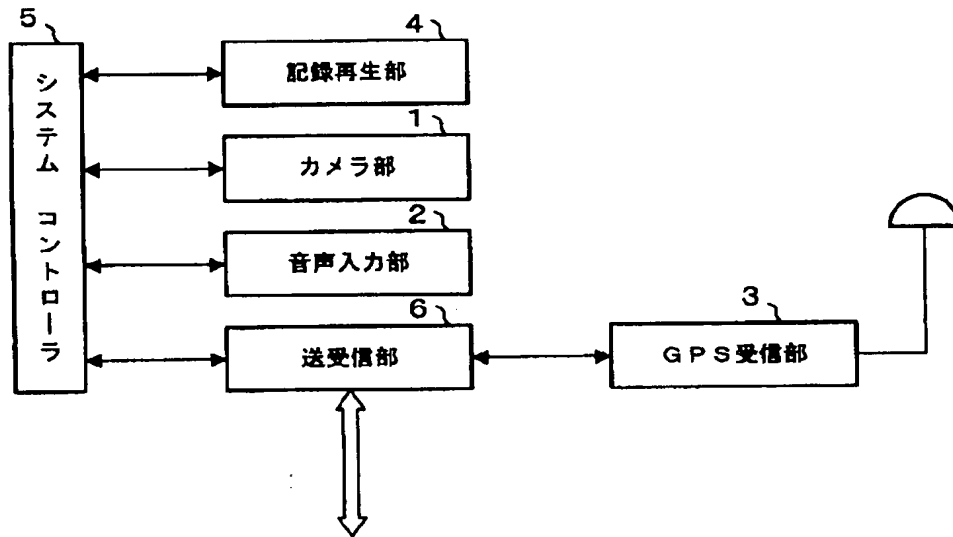
【図4】円盤状メディア上への情報の記録の仕方を示す模式図である。

【図5】メディア上に記録するデータのフォーマットの一例を示す線図である。

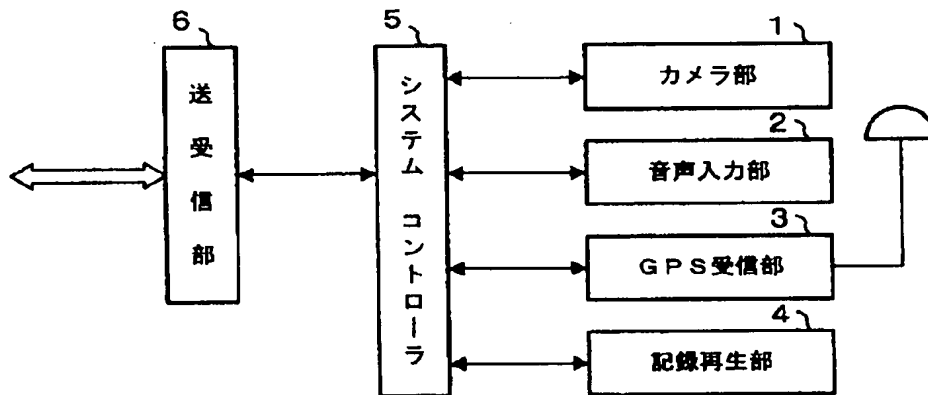
【符号の説明】

1……カメラ部、2……音声入力部、3……GPS受信部、4……記録再生部、5……システムコントローラ、6……送受信部

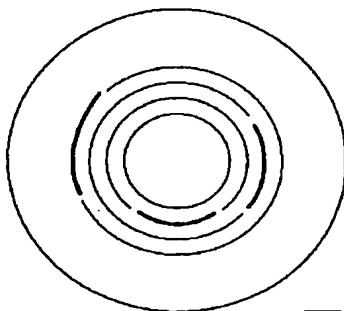
【図1】



【図2】

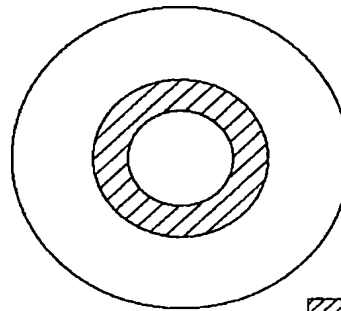


【図3】



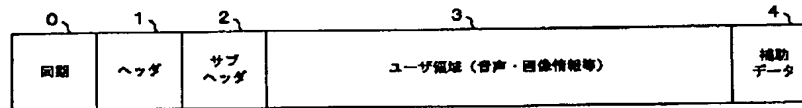
— 付加情報
— 音声・画像情報

【図4】



▨ 付加情報
□ 音声・画像情報

【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C022 AA11 AA13 AB68 AC01 AC13
 AC42 AC69 AC72 AC79 AC80
 5C052 AB02 CC20 DD02 GA01 GA02
 GA08 GB01 GB09 GB10
 5C053 FA08 FA21 FA23 GB05 GB06
 JA26 JA30 KA24 KA30 LA14
 5K067 BB04 DD20 EE02 EE10 FF02
 FF03 FF05 FF23 HH23 JJ52
 JJ56 KK15